

BAB I

PENDAHULUAN

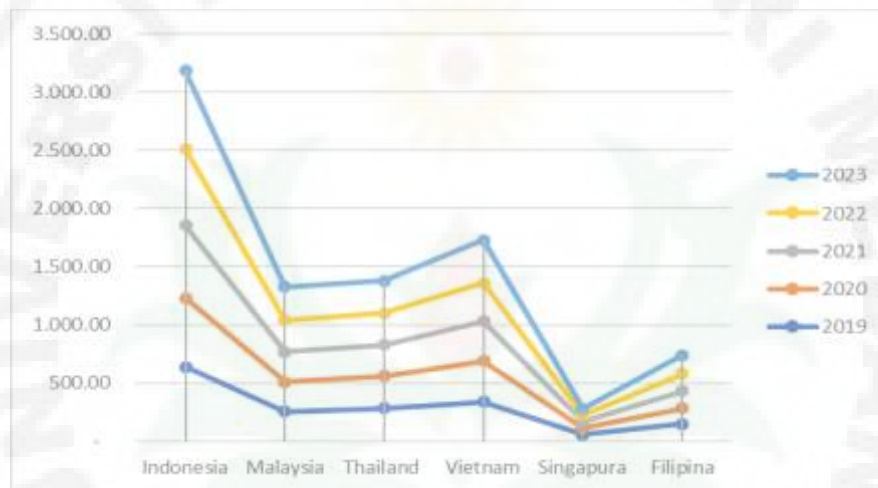
1.1 Latar Belakang Masalah

Masalah lingkungan ialah permasalahan serius untuk dihadapi dunia saat ini, bersama dampak yang luas & merusak yang sangat berkaitan bersama beragam aktivitas ekonomi (Dzikrullah, F. A., & Desmawan, 2023). Keberhasilan pada mencapai beragam sasaran yang tercantum pada *Sustainable Development Goals* sangat ditentukan melalui terjaganya keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, pada perspektif ekonomi publik isu kualitas lingkungan saat ini telah berperan selaku fokus utama pembahasan. Perannya tidak lagi dipandang selaku aspek tambahan, melainkan selaku indikator kunci yang berfungsi menilai sejauh mana pengembangan berkelanjutan bisa direalisasikan pada skala global. (Sassi, 2024).

Kerusakan lingkungan kerap tercermin dari meningkatnya level pencemaran udara bersama konsentrasi karbon dioksida (CO₂) selaku tolak ukur utama karena perannya yang dominan pada mencemari atmosfer. Dari perspektif ekonomi publik kondisi ini termasuk ke pada kategori eksternalitas tidak searah penyebabnya ialah dampak degradasi lingkungan tersebut muncul selaku sisa kerugian dari aktivitas pembuatan barang serta jasa sementara beban biaya yang ditimbulkan tidak sepenuhnya diinternalisasi atau ditanggung melalui para pelaku kegiatan ekonomi yang bersangkutan. (Prasetianto, A., & Kustiwan, 2023).

ASEAN diperkirakan akan berperan selaku salah satu kontributor terbesar atas pelepasan karbon dioksida global pada beberapa dekade mendatang (Ansari, 2022). Pertumbuhan industri, urbanisasi, & meningkatnya kebutuhan energi di kawasan-kawasan

pemerintahan ASEAN berkontribusi besar atas peningkatan pelepasan gas rumah kaca. Kondisi tersebut tercermin dari informasi emisi karbon dikawasan ASEAN yang memperlihatkan tren peningkatan dari tahun ke tahun. Berikut disajikan pada wujud grafik perkembangan Emisi CO₂ perkapita periode tahun 2019-2023.



Gambar 1.1. Emisi Karbon (CO₂) Negara ASEAN 2019-2023

Sumber: World Bank

Berdasarkan grafik tersebut, bisa diamati jika pola emisi CO₂ di kawasan ASEAN selama periode lima tahun memperlihatkan dinamika yang cukup beragam. Perkembangannya tidak bergerak secara linier, melainkan menghadapi naik & turun yang mencerminkan adanya fluktuasi dari waktu ke waktu. Pada tahun 2023 Indonesia berperan selaku penyumbang emisi CO₂ tertinggi diangka 674.54 Metrikton, Ketergantungan yang sangat tinggi pada sumber energi fosil khususnya batu bara ialah unsur utama yang memacu peningkatan pelepasan gas rumah kaca di samping dominasi penggunaan energi yang tidak ramah lingkungan untuk memenuhi kebutuhan pasar penurunan fungsi lahan & aktivitas di sektor kehutanan serta berperan berarti selaku penyumbang besar pada memperparah penumpukan karbon di atmosfer. Indonesia selaku salah satu kawasan

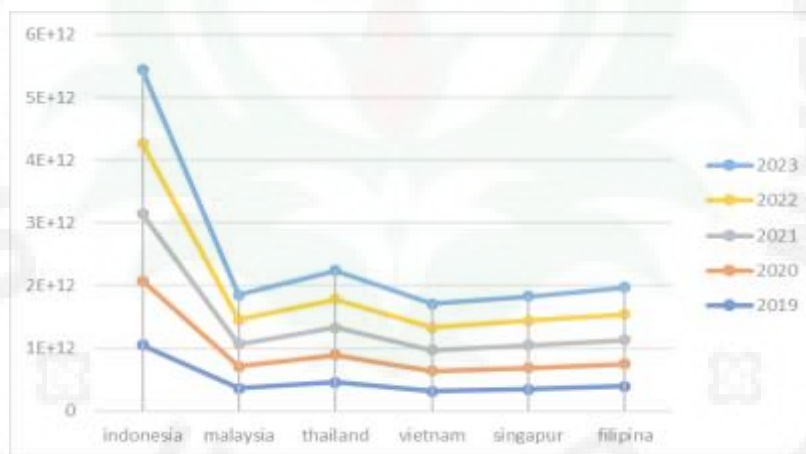
pemerintahan bersama hutan tropis & lahan gambut terluas di dunia menghadapi laju deforestasi yang tinggi akibat ekspansi perkebunan, pertambangan, & pengembangan infrastruktur.

Laporan Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan (KLHK, 2022) mencatat kehilangan hutan mencapai rata-rata 650 ribu hektar per tahun pada periode 2015–2020. Selain itu, kebakaran hutan & lahan khususnya di kawasan gambut seringkali menimbulkan lonjakan pelepasan. Sedangkan ditahun tersebut serta kawasan pemerintahan Singapura berperan selaku penyumbang Emisi Karbon CO₂ terendah diangka 57,07 Metrikton hal ini disebabkan melalui luas kawasan Singapura yang kecil membatasi aktivitas berbasis sumber daya alam yang berpotensi menghasilkan pelepasan tinggi, layaknya deforestasi, pertambangan, serta industri ekstraktif berskala besar. Singapura serta telah mengadopsi strategi pengembangan ekonomi yang lebih berorientasi pada sektor jasa, keuangan, teknologi, & perdagangan internasional sehingga kontribusi sektor industri berat atas total pelepasan menjadi lebih rendah.

Fasikha & Yuliadi (2018) menyatakan jika sektor energi ialah unsur utama yang berkontribusi atas terjadinya pencemaran lingkungan serta penurunan kualitas udara. Tingkat Emisi CO₂ pada ke enam kawasan pemerintahan tersebut masih tinggi pada waktu tahun ketahun yang memperlihatkan kualitas lingkungan menghadapi penurunan. Hal ini memperlihatkan jika peningkatan emisi karbon di ASEAN berkaitan bersama penurunan kualitas lingkungan, dimana semakin tinggi emisi karbon semakin buruk kualitas lingkungan Terdapat beberapa unsur yang memengaruhi kualitas lingkungan, salah satunya ialah Pertumbuhan Ekonomi,

Luas Kawasan Hutan & Populasi selaku fokus pada riset ini.

Perkembangan suatu kawasan bisa dilihat dari pertumbuhan ekonomi, pendapatan, & kesejahteraan penduduknya. Pertumbuhan ekonomi mencerminkan peningkatan kapasitas & aktivitas ekonomi masyarakat pada jangka panjang (Nasution dkk., 2023). Pertumbuhan ekonomi diukur dari laju pertumbuhan Gross Domestic Product (GDP) atas dasar harga konstan yang mencerminkan perkembangan ekonomi riil tanpa pengaruh inflasi (Panggabeandkk.,2025).



Gambar 1.2. Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN 2019-2023

Sumber: World Bank,

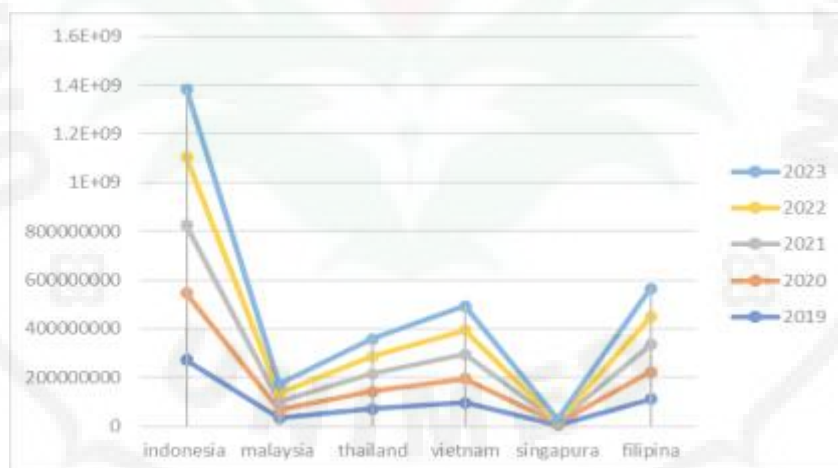
Berdasarkan grafik perkembangan pertumbuhan ekonomi pada enam kawasan pemerintahan ASEAN tahun 2019 hingga 2023, terlihat Indonesia menempati posisi tertinggi bersama GDP sebesar 1.04933E+12 triliunUS\$ ini disebabkan melalui kombinasi unsur struktural & demografis yang mendukung. Indonesia mempunyai Populasi terbesar di kawasan ASEAN, sehingga permintaan domestik untuk barang & jasa sangat besar, yang pada gilirannya memacu pertumbuhan ekonomi melalui pemakaian rumah tangga. Di samping itu, Indonesia

dianugerahi sumber daya alam yang sangat berlimpah, mencakup batu bara, petroleum, & gas alam, serta komoditas pertanian strategis layaknya kelapa sawit yang berperan selaku andalan ekspor & menyampaikan kontribusi berarti atas perolehan devisa nasional. Data serta memperlihatkan jika Indonesia secara konsisten menghadapi pertumbuhan ekonomi yang stabil, didorong melalui penanaman modal, ekspansi infrastruktur, & pemakaian domestik nya.

Sedangkan untuk tahun tersebut vietnam berperan selaku kawasan pemerintahan bersama GDP terendah sebesar 3.78876E+11 miliar US\$, Hal ini disebabkan struktur ekonominya banyak tergantung pada sektor manufaktur ekspor & pertanian yang mempunyai besaran tambah lebih terbatas dibanding sektor jasa atau industri berbasis teknologi tinggi. Karena basis produksinya lebih kecil, walaupun pertumbuhannya cepat, ukuran absolut GDP-nya tetap tidak setara bersama kawasan pemerintahan -kawasan pemerintahan layaknya Indonesia yang mempunyai populasi & skala ekonomi jauh lebih besar. Vietnam serta menghadapi tantangan pada peningkatan produktivitas, akses infrastruktur, & modal yang membatasi kapasitas ekspansi ekonomi ke sektor-sektor bersama besaran tambah tinggi.

Selain unsur pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk serta berperan selaku peubah penting yang memengaruhi dinamika pengembangan di kawasan ASEAN. Jumlah populasi yang besar bisa menyampaikan potensi ekonomi, namun di sisi lain serta berisiko menekan kualitas lingkungan jika tidak diimbangi bersama kebijakan pengembangan berkelanjutan.

Penduduk memegang peranan penting pada perekonomian karena bisa memperluas pasar, menaikkan produktivitas tenaga kerja, & memacu kemajuan teknologi. Namun, jika pertumbuhan penduduk terlalu cepat justru bisa menghambat pertumbuhan ekonomi (Desmawan dkk., 2023). Pertumbuhan penduduk ialah pertumbuhan ekonomi yang disesuaikan bersama pertumbuhan penduduk, sehingga menggambarkan apakah pertumbuhan ekonomi benar-benar berdampak pada kesejahteraan perorangan. Pertumbuhan serta berkaitan erat bersama pengembangan ekonomi & peran sumber daya.



Gambar 1.3 Populasi Negara ASEAN 2019-2023

Sumber: World Bank

Berdasarkan grafik perkembangan jumlah penduduk kawasan pemerintahan kawasan pemerintahan ASEAN pada tahun 2019 hingga 2023, terlihat jika Indonesia secara konsisten mempunyai jumlah penduduk terbesar dibandingkan kawasan pemerintahan ASEAN lainnya. Berdasarkan informasi tahun 2023, populasi Indonesia tercatat telah melampaui angka 271,2 juta jiwa. Peningkatan jumlah penduduk tersebut menggambarkan adanya kecenderungan pertumbuhan

demografis yang berkelanjutan & konsisten dibandingkan bersama periode-periode sebelumnya. Beberapa unsur mendasari tingginya populasi tersebut, level fertilitas Indonesia masih lebih tinggi dibandingkan banyak kawasan pemerintahan maju jika *total fertility rate* (TFR) Indonesia masih berada di kisaran 2,19 anak per wanita.

Struktur demografi Indonesia ditandai melalui dominasi penduduk usia muda Sensus Penduduk 2020 mencatat jika 23,33 persen penduduk Indonesia berusia 0–14 tahun, sedangkan lebih dari 70 persen berada pada kelompok usia produktif 15–64 tahun (Badan Pusat Statistik, 2021). Faktor ini membuat pertumbuhan penduduk tetap tinggi meskipun terdapat program pengendalian melalui Keluarga Berencana selain itu Indonesia mempunyai luas kawasan sekitar 1,9 juta km² bersama sumber daya alam melimpah yang memungkinkan daya dukung bagi jumlah penduduk yang besar (World Bank, 2023).

Selanjutnya ada kawasan pemerintahan Singapura yang mempunyai jumlah penduduk paling sedikit di antara kawasan pemerintahan lain nya ialah berkisar 5,971 juta jiwa, Hal ini tidak terlepas dari karakteristik Singapura selaku kawasan pemerintahan kota bersama luas kawasan yang sangat kecil, yakni hanya sekitar 728 km². Selain unsur geografis, rendahnya level fertilitas serta berperan selaku penyebab utama jumlah penduduk yang kecil. Data resmi mencatat jika *total fertility rate* Singapura pada tahun 2023 turun hingga 0,97 anak per wanita, salah satu yang terendah di dunia, Rendahnya angka kelahiran ini dipicu melalui biaya hidup yang tinggi, keterbatasan lahan, serta preferensi masyarakat atas keluarga kecil akibat tuntutan pendidikan & karir.

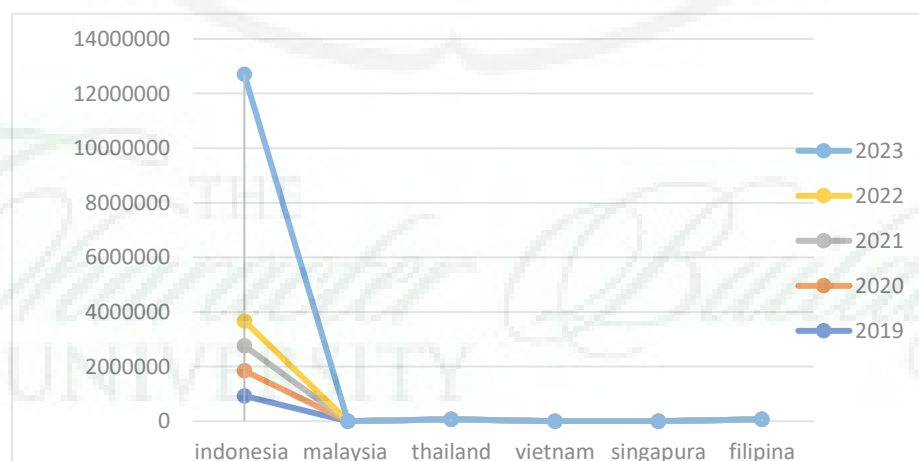
Penurunan kualitas atmosfer, deforestasi, serta pencemaran beragam ekosistem ialah dampak yang sering timbul akibat pemanfaatan sumber daya alam secara berlebihan. Tekanan yang semakin besar atas kapasitas lingkungan untuk menopang kehidupan tersebut didorong melalui pesatnya pertumbuhan aktivitas ekonomi yang berlangsung bersamaan bersama peningkatan jumlah penduduk yang terus berlanjut. Sehingga berlandaskan Khan et al. (2021), pertumbuhan ekonomi & pertumbuhan penduduk berkontribusi besar atas penurunan kualitas lingkungan sebagaimana dinilai dari meningkatnya polusi, pelepasan karbon, & pembuangan limbah. Namun, pendapat berbeda disampaikan melalui Indriana et al. (2021), jika Produk Domestik Bruto & jumlah penduduk berdampak tidak searah atas kualitas lingkungan.

Pertumbuhan ekonomi & peningkatan jumlah populasi yang pesat seringkali berimplikasi langsung atas pemanfaatan sumber daya alam. Kebutuhan akan lahan untuk permukiman, infrastruktur, serta aktivitas pembuatan semakin meningkat seiring bersama bertambahnya jumlah penduduk & berkembangnya perekonomian. Kondisi ini berpotensi menekan keberadaan kawasan hutan, baik melalui alih fungsi lahan serta eksploitasi hasil hutan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan & pemakaian masyarakat.

Penurunan luas kawasan hutan berdampak langsung pada degradasi kualitas lingkungan, layaknya meningkatnya pelepasan karbon, serta berkurangnya fungsi hutan selaku penyerap polutan. Untuk merealisasikan cita-cita pengembangan berkelanjutan di kawasan Asia Tenggara, diperlukan keselarasan yang kuat antara kebijakan pelestarian hutan bersama arah pertumbuhan penduduk serta

pengembangan ekonomi. Pada dasarnya, kondisi & kualitas ekosistem di kawasan pemerintahan -kawasan pemerintahan ASEAN sangat bergantung pada kemampuan pemerintah pada mengelola agenda pengembangan agar tetap berada pada batas-batas daya dukung & ambang konservasi lingkungan yang bisa ditoleransi.

Penurunan fungsi hutan pada skala besar yang terjadi pada beberapa waktu terakhir terutama dipicu melalui tekanan kebutuhan ekonomi serta pertumbuhan penduduk yang pesat, sehingga memacu alih guna lahan berperan selaku kawasan permukiman & pertanian. Padahal, dari sudut pandang ekologis, hutan mempunyai peranan yang sangat strategis selaku penyerap & penyimpan karbon sekaligus selaku pusat keanekaragaman hayati yang menopang keseimbangan kehidupan manusia. Berkurangnya tutupan vegetasi secara berarti tersebut tidak hanya mengganggu keberlanjutan sistem ekologi, tetapi serta secara langsung mengurangi akses masyarakat atas beragam jasa lingkungan yang esensial bagi kelangsungan hidup. (Rinjani dkk,2024)



Gambar 1.4 Luas Kawasan Hutan Negara ASEAN 2019-2023

Sumber: World Bank,

Berdasarkan grafik Luas Kawasan Hutan pada tahun 2019 sampai 2023 terlihat jika Indonesia mempunyai luas hutan yang paling besar, ialah mencapai 9.031.661 hektar pada tahun 2023. Keunggulan Indonesia selaku kawasan pemerintahan bersama cadangan hutan terluas di Asia Tenggara berkaitan erat bersama luas kawasannya serta keberadaan ekosistem hutan hujan tropis yang masih nisbi terjaga di Papua, Sumatera, & Kalimantan. Kondisi geografis tersebut menempatkan Indonesia pada peran strategis pada usaha konservasi lingkungan di kawasan regional, mengingat sebagian besar tutupan vegetasi hijau ASEAN terkonsentrasi di pulau-pulau utama tersebut. Di sisi lain, Singapura mempunyai luas hutan yang paling sedikit, ialah hanya 150,4 hektar pada tahun 2023, karena keterbatasan kawasan daratan & tingginya level urbanisasi yang menggantikan lahan hutan bersama infrastruktur kota. Perbedaan ini memperlihatkan jika kondisi geografis, luas kawasan, & level urbanisasi sangat memengaruhi besarnya luas kawasan hutan di setiap kawasan pemerintahan .

Sejumlah riset sebelumnya telah banyak menyoroti hubungan antara pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penduduk, & kualitas lingkungan. Temuan dari Finanda & Gunarto (2021) menyampaikan bukti empiris jika fluktuasi angka pertumbuhan ekonomi & ekspansi populasi ialah unsur yang menentukan kondisi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, khususnya di Pulau Sumatera. Studi tersebut mengonfirmasi adanya keterkaitan antara dinamika pengembangan bersama stabilitas ekologis di kawasan tersebut, sementara riset Akhmad Yani, Restiatun, & Nuratika (2023) serta menemukan adanya pengaruh determinan ekonomi dan demografi atas kualitas lingkungan di Indonesia. Dengan memanfaatkan metode

informasi panel pada level provinsi di Indonesia, riset yang dilakukan melalui Oktaviani (2022) menganalisis pengaruh kepadatan penduduk serta pertumbuhan ekonomi atas kualitas lingkungan. Temuan studi tersebut menekankan jika konsentrasi persebaran penduduk yang tinggi, ketika beriringan bersama intensitas kegiatan ekonomi, mempunyai peran penting pada membentuk dinamika & variasi kondisi lingkungan hidup di beragam kawasan.

Namun demikian, sebagian besar studi tersebut masih terbatas pada dua unsur utama, yakni ekonomi & demografi, tanpa melibatkan peubah ekologis yang lebih komprehensif layaknya luas kawasan hutan. Padahal, hutan mempunyai peran strategis pada memelihara kualitas lingkungan melalui fungsi ekologisnya selaku penyerap karbon, penyangga keanekaragaman hayati, & pengatur siklus hidrologi. Dengan demikian, terdapat kesenjangan riset (research gap) berupa kurangnya kajian empiris yang secara simultan mengintegrasikan unsur ekonomi, demografi, & ekologis pada menjelaskan dinamika kualitas lingkungan, khususnya pada konteks kawasan ASEAN yang mempunyai karakteristik pengembangan & pengelolaan sumber daya alam yang beragam.

Kebaruan riset ini terletak pada usaha mengisi kesenjangan tersebut bersama mengintegrasikan tiga peubah utama, ialah pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk, & luas kawasan hutan pada satu kerangka analisis panel lintas kawasan pemerintahan. Berbeda bersama riset Finanda & Gunarto (2021) serta Akhmad Yani dkk. (2023) yang hanya berfokus pada aspek ekonomi & demografi, riset ini menempatkan luas kawasan hutan selaku peubah ekologis yang secara teoritis mempunyai fungsi protektif atas kualitas lingkungan.

Selain itu, riset ini menggunakan pendekatan informasi panel lintas kawasan pemerintahan ASEAN yang memungkinkan peneliti untuk menangkap perbedaan karakteristik antarkawasan sekaligus dinamika temporal. Dengan demikian, riset ini diharapkan mampu menyampaikan kontribusi akademis pada literatur ekonomi lingkungan bersama menawarkan perspektif yang lebih komprehensif mengenai keseimbangan antara pengembangan ekonomi, dinamika populasi, & pengelolaan sumber daya hutan atas kualitas lingkungan.

Berangkat dari beragam indikasi ketidakstabilan lingkungan yang telah dipaparkan sebelumnya, diperlukan suatu penelaahan yang lebih komprehensif untuk meninjau kembali unsur-unsur penentu kualitas lingkungan di kawasan Asia Tenggara. Atas dasar tersebut, riset ini disusun bersama tujuan untuk mengkaji secara mendalam hubungan antara cakupan kawasan hijau, perkembangan jumlah penduduk, serta percepatan pertumbuhan ekonomi. Kajian ini dirangkum pada sebuah riset yang berjudul *“Analisis Dampak Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, & Luas Kawasan Hutan atas Kualitas Lingkungan di ASEAN*.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Pertumbuhan ekonomi di kawasan-kawasan pemerintahan ASEAN bisa mempercepat Pembangunan tetapi beresiko atas kualitas lingkungan
2. Jumlah penduduk yang terus meningkat menyampaikan tekanan atas kualitas lingkungan
3. Luas Kawasan Hutan berpotensi menimbulkan dampak atas kualitas lingkungan
4. Kualitas lingkungan terus menghadapi penurunan di kawasan

kawasan ASEAN setiap tahunnya.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk memastikan analisis tetap mendalam & terarah, ruang lingkup riset ini dibatasi secara khusus pada enam kawasan pemerintahan di kawasan Asia Tenggara. Penetapan enam kawasan pemerintahan anggota ASEAN selaku objek kajian dimaksudkan agar pembahasan mengenai hubungan antara perkembangan ekonomi & kondisi lingkungan bisa berlangsung secara relevan serta selaras bersama permasalahan yang telah dirumuskan pada latar belakang riset, ialah Filipina, Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, & Vietnam, bersama periode observasi terbatas pada tahun 2019 hingga 2023.

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu pada pemaparan latar belakang yang telah disampaikan, maka persoalan utama yang berperan selaku fokus pada kajian ini bisa dirumuskan melalui poin-poin berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh antara pertumbuhan ekonomi terhadap kualitas lingkungan di ASEAN?
2. Apakah terdapat pengaruh antara populasi terhadap kualitas lingkungan di ASEAN?
3. Apakah terdapat pengaruh antara Luas Kawasan Hutan terhadap kualitas lingkungan di ASEAN?
4. Apakah terdapat pengaruh yang simultan antara pertumbuhan ekonomi populasi dan Luas Kawasan Hutan terhadap kualitas lingkungan di ASEAN?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan persoalan diatas tujuan riset pada riset berikut ialah selaku berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh diantara pertumbuhan ekonomi terhadap kualitas lingkungan di ASEAN
2. Untuk Mengetahui Pengaruh diantara Populasi Terhadap Kualitas Lingkungan di ASEAN
3. Untuk Mengetahui Pengaruh diantara Luas Kawasan Hutan pada kualitas lingkungan di ASEAN
4. Untuk mengetahui pengaruh yang simultan diantara pertumbuhan ekonomi populasi dan Luas Kawasan Hutan terhadap kualitas lingkungan di ASEAN.

1.6 Manfaat Penelitian

Kontribusi yang dihasilkan melalui studi ini dikelompokkan ke pada dua kategori utama, yakni besaran guna secara teoretis serta kegunaan secara praktis, bersama rincian selaku berikut

- 1 Untuk memperoleh bukti data empiris tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi population dan Luas Kawasan Hutan terhadap kualitas lingkungan di ASEAN yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan akademik mahasiswa.
- 2 Dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dan referensi tambahan yang berkaitan dengan pengaruh yang simultan antara pertumbuhan ekonomi populasi & luas kawasan hutan terhadap kualitas lingkungan di ASEAN.